



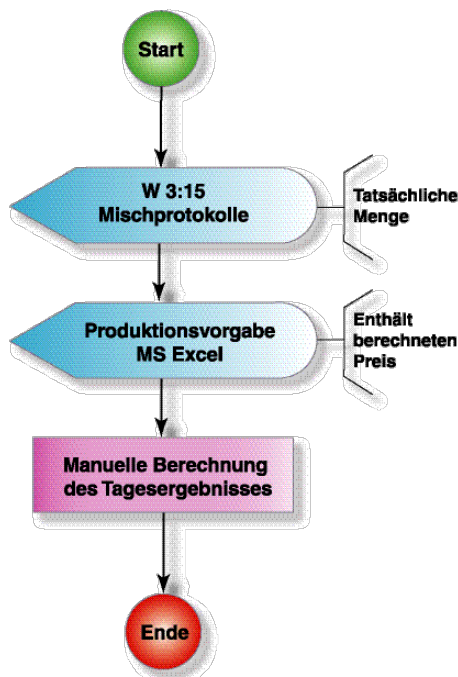
## CUTEC auf Expansionskurs

– Verkürzung von F&E-Zeiten –

Als Bindeglied zwischen universitärer Grundlagenforschung und Produktentwicklung weitet die CUTEC in allen operativen Geschäftsfeldern ihre Tätigkeit aus. Im Jahr 2001 ist schon jetzt der bislang höchste Betrag an Forschungsmitteln eingeworben worden. Dabei ist die CUTEC-Institut GmbH bemüht sowohl Vorhaben bei Forschungsträgern wie der Deutschen Forschungsgemeinschaft, der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschung oder in den Förderprogrammen des BMBF zu platzieren, als auch gemeinsam mit Unternehmen der Wirtschaft oder der öffentlichen Hand Forschungs- und Entwicklungsvorhaben in bilateraler Zusammenarbeit durchzuführen und innovative Dienstleistungen zu erbringen. CUTEC bietet ihren Auftraggebern und Partnern grundsätzlich ganzheitliche Lösungsansätze. Sie kann aufgrund ihrer Struktur auf prak-

tisch alle verfahrenstechnischen Basisdisziplinen, d.h. die biologische, mechanische, chemische und thermische Verfahrenstechnik zurückgreifen und darüber hinaus vorhabenbezogen ebenfalls Fragestellungen der Ökonomie, des Umweltrechts und der Technikbewertung sowie Aufgaben der Analytik übernehmen. Im Vordergrund stehen die naturwissenschaftlichen Zusammenhänge, die in der jeweiligen Branche im Rahmen eines Systems oder Prozesses in technologische Konzepte umgesetzt werden sollen. In diesem Zusammenhang geht es auch häufig um die Auslegung und das Betriebsverhalten von Anlagen und Anlagenkomponenten. CUTEC hat sich auf der Basis einer weitreichenden versuchstechnischen Ausstattung zum Ziel gesetzt, Vorgänge, Verfahren und Verhaltensweisen von Systemen vorwiegend im halbertechnischen Maßstab zu untersuchen und anschließend in der Praxis zu realisieren, zunehmend jedoch auch mit Hilfe eigener vereinfachter oder kommerzieller Rechenprogramme zu simulieren. Aus diesem Grund wird derzeit eine Abteilung Simulationstechnik und Softwareengineering aufgebaut. Sicherlich werden Versuche auch in den kommenden Jahrzehnten zwingend notwendig werden, allerdings verkürzen sich die Entwicklungszeiten für neue Verfahren und Technologien.

In dieser Ausgabe der CUTEC-News finden Sie erstmalig ein Interview mit dem Geschäftsführer eines Unternehmens, das der CUTEC-Institut GmbH schon lange in Forschung und Entwicklung eng verbunden ist. Herr Dipl.-Ing. Johannes Martin von der Fa. Martin GmbH hat sich dankenswerterweise bereit erklärt, mit uns über das Thema der Abfallbehandlung zu sprechen und seine Auffassung darzulegen. (ca)



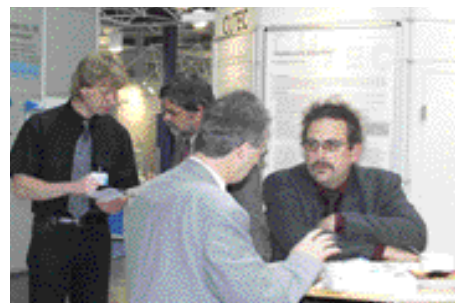
Visualisierung von Produktionsabläufen

### IN DIESER AUSGABE

□ Allianz gegen den Müll	2
Interview mit der Fa. Martin	
□ Spitzenleistung weltweit	3
CUTEC international	
□ Schüler-Informationstage 2001 bei CUTEC	3
□ Besuch einer Nigerianischen Delegation	3
□ 1,4 Mio. DM für die Infrastruktur der CUTEC-Institut GmbH	4
□ Richtfest Halle III	4
□ Bericht des Betriebsrates	4
Betriebsversammlung vom 6. Juni 2001	

### Im Blick der Öffentlichkeit

Hannover, Düsseldorf, Berlin: Auf drei Messen präsentierte die CUTEC im ersten Halbjahr 2001 ihre Vielseitigkeit und wissenschaftliche Kompetenz.



Fachleute in angeregter Diskussion

Hannover Messe Industrie, ENVITEC und SOLARENERGY boten die idealen Foren, die neuesten Lösungen in den Bereichen Energiegewinnung und Emissionsminderung sowie Prozess- und Produktionsoptimierung vorzustellen.

Zahlreiche Interessenten nahmen die Angebote zur Begutachtung und Beratung in umwelttechnischen Fragen wahr. Wegen der hohen Entscheidungskompetenz der Besucher erwies sich gerade Düsseldorf als wichtiger Ort zur Anbahnung internationaler Kontakte. (kra)

# Allianz gegen den Müll

**CUTEC und Firma Martin GmbH nutzen Synergien**

Die Firma Martin GmbH, die ihren Sitz in München hat, gehört zu den Marktführern im Engineering von Anlagen im Bereich Umwelt- und Energietechnik. CUTEC-News hatte die Gelegenheit mit dem Geschäftsführer, Dipl.-Ing. Johannes Martin, ein Gespräch zu führen.



Geschäftsführer Johannes Martin

**CUTEC:** Seit 75 Jahren gibt es die im Familienbetrieb geführte Firma Martin; Ihr Großvater hat die ersten Müllverbrennungsanlagen gebaut. Sie selbst sind seit 1983 im Betrieb, Ihre Kinder geben Anlass zur Hoffnung, dass der familiäre Bestand der Firma gesichert ist. Weltweit tätig, gehören Sie zu den Großen in der Branche. Wo sehen Sie die Märkte der Zukunft?

Martin: Kurzfristig sehen wir unsere Zukunft weiterhin im EU-Bereich von Europa sowie in Südost- und Ostasien. Mittel- bis langfristig auch in Indien und China. Prinzipiell kann man feststellen, dass es eine recht gute Korrelation gibt zwischen dem Bruttosozialprodukt pro Kopf und dem Bedarf an Müllverbrennungsanlagen; der Startwert liegt bei etwa 5000 Dollar. In allen Ländern, die diese Schwelle erreicht oder überschritten haben, ergeben sich für uns gute Marktchancen.

**Sie werden dabei mit verschiedenen Müllarten konfrontiert. Wie kommt es zu den Unterschieden?**

Ja, jedes Land produziert in Abhängigkeit von Klima, Lebensstandard und Art der Müllsammlung bestimmte Müllqualitäten. Ein tropisches Land mit starkem Regen und offenen Sammelbehältern bewirkt einen sehr nassen Müll, der anders zu handhaben ist als solcher aus Ballungszentren mit hohem Papier- und Kunststoffanteilen in geschlossenen Gebinden.

**Sehen Sie schärfere Umweltgesetze eher als Chance oder als Belastung?**

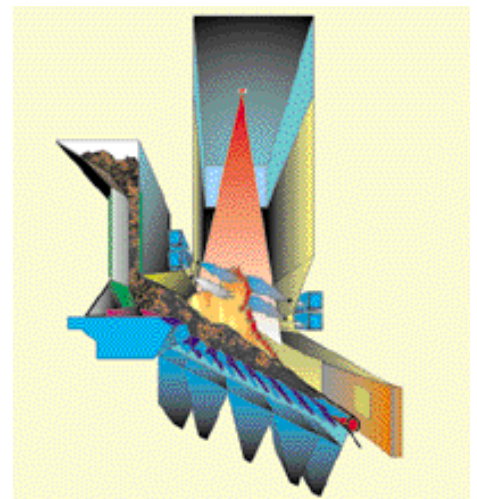
Für uns war die Verschärfung des Umweltrechts und der Emissionsgrenzwerte ganz klar eine Verbesserung unserer Position auf dem Umweltmarkt. Allerdings ist dies in Deutschland im Wandel begriffen – die Diskussion um Umweltstandards gibt es so nicht mehr. Unsere Kunden machen zunehmend Funktionalausschreibungen, d. h. sie machen sich über den Entsorgungsweg immer weniger Gedanken. Sie wollen ihren Müll möglichst billig entsorgt haben und ordnen den Umweltschutz diesem Prinzip unter. Ich denke, dass insgesamt die Müllentsorgungsqualität dadurch deutlich schlechter geworden ist, da der Standard der nachgefragten Anlagen unter dem der vor 10 Jahren gebauten Anlagen liegt.

**Wie sehen Sie den Wettbewerb zwischen Dualem System Deutschland (DSD), Mechanisch-Biologischer (MBA) und Thermischer Behandlung (MVA)?**

Die Realität zeigt, dass die tatsächliche stoffliche Verwertungsquote im DSD-System sehr klein ist und es bei den Mischkunststoffen derzeit keine vernünftige Wiederverwertung gibt. Die Strukturen sind weit überzogen und überteuert. Der Bürger zahlt zu viel und bekommt zu wenig Umweltschutz dafür. Ich bin auch kein Freund von MBAs, solange die Standards nicht wirklich denen entsprechen, die man an andere Verfahren stellt, z. B. was die Müllverbrennung angeht. Wenn nach wie vor immer noch Genehmigungsverfahren sehr salopp gehandhabt werden und Abluftströme und andere Dinge überhaupt nicht betrachtet werden oder das Ausschleusen von einzelnen belasteten Fraktionen einfach hingenommen wird, nur weil es eben politisch opportun ist, kann ich das nicht so ganz nachvollziehen. Im Moment funktioniert die MBA nur deshalb, weil man akzeptiert, dass ein Ersatzbrennstoff ausgeschleust wird, für den es einen sehr unsicheren Markt gibt. Der meiste Ersatzbrennstoff landet ja nach wie vor auf Deponien und nur ein kleiner Teil geht in Zementwerke und andere Feuerungen, deren Abgasreinigungsanlagen noch dazu wesentlich schlechter sind als dies bei MVAs der Fall ist.

**Wie bewerten Sie Ihre Zusammenarbeit mit der CUTEC?**

Ich denke, dass es für ein Industrieunternehmen wie das unsrige immens wichtig ist, das unverblendete Denken der Wissenschaft mit einzubinden. Für uns ist es sehr interessant, etwas testen zu können, ohne gleich in die Großtechnik gehen zu müssen. Die CUTEC bietet mit ihrer guten Ausstattung hervorragende Möglichkeiten dazu und zeigt ein hohes Engagement in der Sache. Die Zusammenarbeit klappt außerordentlich gut; wir haben sehr direkte und offene Wege zwischen unseren Häusern und bei



Kamerageführte Feuerungsregelung im Martin Rückschub-Rost

**CUTEC flexible Strukturen vorgefunden. Welche Forschungsthemen werden in Zukunft eine wichtige Rolle spielen?**

Hier sind Themen wie Korrosion, Feuerfest-Materialien und Aschebeläge zu nennen. Diese drei Bereiche sind in der Tat für den größten Teil der Probleme in Müllverbrennungsanlagen verantwortlich. Offen sind zudem Fragen zum verbesserten Einsatz von Simulationsprogrammen, denn darin besteht ein hohes Potenzial für technische Optimierungen.

**Wir danken Ihnen für das Gespräch.**

Ich wünsche Ihnen weiterhin gutes Gelingen für Ihre CUTEC-News und hoffe, dass Ihnen nie die Themen ausgehen mögen.

Das Interview führten Dr.-Ing. Britta

## NEUER SCHWERPUNKT

Unsere nächste Ausgabe wird sich mit unserem Geschäftsfeld „Mobilitätswirtschaft“ befassen.



## Spitzenleistung weltweit

### CUTEC international

Seit Jahren ist die CUTEC eine der führenden Entwicklungsstätten für Umwelttechnologie in Deutschland. Durch verschiedene EU-Projekte, Konferenzen, Messen und Seminare sowie zahlreiche Publikationen hat sie sich auch auf internationalem Parkett einen festen Platz gesichert. Sie unterhält intensive Kontakte zu Forschungseinrichtungen und Unternehmen in Europa (Dänemark, Großbritannien, Italien, Schweden und Spanien), Afrika (Ghana, Kamerun und Nigeria) und Amerika (Brasilien, Kanada und Mexiko).



*Dr.-Ing. Theodore Onyeche (li.) im Gespräch mit seinem kanadischen Kooperationspartner Jerry Keller in Montreal*

Mit einem deutsch-britischen Gemeinschaftsprojekt verstärkt die CUTEC nun ihre internationale Präsenz. Eine im Jahr 1999 im CUTEC-Institut abgeschlossene Dissertation über die Behandlung von Abwässern bildet die Grundlage des Projektes. Sein Ziel ist es, ein neu entwickeltes Verfahren zur Behandlung von Klärschlamm in industrielle Maßstäbe zu übertragen. Die Finanzierung in Höhe von 1,5 Mio. DM übernimmt ein britischer Konzern, der zusammen mit einem deutschen Partner-Unternehmen und der CUTEC das Verfahren zum Weltpatent angemeldet hat.

Auf Seiten der CUTEC wird das Projekt von Dr.-Ing. Theodore Onyeche betreut, der als Manager International Projects gemeinsam mit Dipl.-Ing. Werner Siemers und Dr.-Ing. Michael Sievers erfolgreich länderübergreifende Kooperationen anbahnt und leitet.

Mit der Übertragung des Verfahrens in die Praxis leistet die CUTEC einen weiteren Beitrag zum weltweiten Umweltschutz und kommt ihren Aufgaben in der Entwicklung und Erprobung sowie dem Austausch und Transfer hochwertiger Umwelttechnologien in hervorragender Weise nach. (on/kra)

## Besuch einer Nigerianischen Delegation

Am 18. Mai 2001 war das CUTEC-Institut Ziel einer Delegation aus Nigeria, die sich in Deutschland über den Stand der Umwelttechnik informieren wollte. Die neunköpfige Delegation, bestehend aus z. T. hochrangigen Vertretern aus Umweltministerien (u. a. zwei Minister), Umweltorganisationen und Regierungsbezirken von vier verschiedenen nigerianischen Bundesstaaten sowie der Botschaft Nigerias, wurde von Dipl.-Ing. Siemers, Dr. Onyeche und Dr. Zeller betreut. Thema der Präsentation, des Rundgangs und der lebhaften Diskussion war die Suche nach Lösungen für die nigerianische Umweltsituation, insbesondere im Bereich Abfalllogistik, Abfallbehandlung und sichere Deponierung.

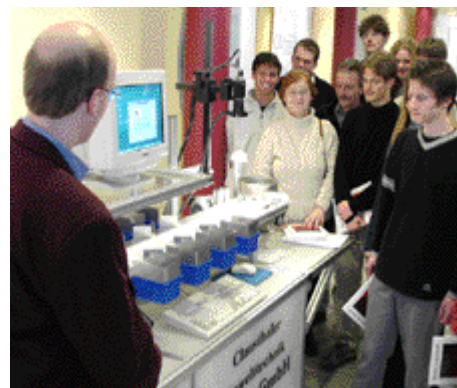


*Nigerianische Delegation zu Gast im CUTEC-Institut*

Nach Aussage der Teilnehmer war der Besuch des CUTEC-Instituts einer der Höhepunkte der einwöchigen Reise in die Bundesrepublik. Es ist vorgesehen und geplant, dass CUTEC-Experten einen oder mehrere Bundesstaaten in Nigeria besuchen und weitere Kooperationsmöglichkeiten diskutieren. (si)

## Schüler-Informationstage 2001 auch bei CUTEC

Unter dem Motto „Pfiiffige Lösungen für den Umweltschutz“ öffnete die CUTEC während der Schüler-Informationstage der TU Clausthal am 21. und 22. März ihre Türen.



*Mit Interesse bei der Sache: Schüler an einer Sortieranlage*

Die CUTEC bot Gymnasialschülern und -lehrern die Gelegenheit, sich einen umfassenden Einblick in die vielfältigen Forschungs- und Arbeitsmöglichkeiten im Bereich Umwelttechnik zu verschaffen.

Als Magnet „für die jungen Nachwuchswissenschaftler in Spe“ stellte sich bei den Besichtigungen das Modellprojekt „Energiepark Clausthal“ heraus. (kra)

## IMPRESSUM

### Herausgeber:

CUTEC-Institut GmbH

### Redaktion:

Dipl.-Geophys. G. Jonas

### Autoren:

Prof. Dr.-Ing. O. Carlowitz (ca)

Dr.-Ing. B. Kragert (kra)

Dr.-Ing. T. Onyeche (on)

Dipl.-Ing. W. Siemers (si)

Dr. T. Zeller (ze)

**Layout und Satz:** G. Wessels

**Herstellung und Bezug:**

CUTEC-Institut GmbH

Leibnizstr. 21+23

38678 Clausthal-Zellerfeld

Tel. (0 53 23) 9 33 - 0

Fax (0 53 23) 9 33 - 100

e-mail: cutec@cutec.de

Internet: www.cutec.de

### Erscheinungsweise:

CUTEC-News erscheint mehrfach jährlich in unregelmäßiger Folge und kann über o. g. Bezugsadresse kostenlos angefordert werden.

## Richtfest der Halle III am 17. Mai 2001

Am 17. Mai diesen Jahres konnte für den Neubau der Lager- und Versuchshalle des CUTEC-Instituts das Richtfest gefeiert werden. Nach kurzer Begrüßung der Gäste durch den Geschäftsführer

Prof. Carlowitz wurde durch einen Mitarbeiter des Stahlbauunternehmens der Richtspruch ausgesprochen. Es wurden seit Baubeginn im November 2000 ungefähr 2.500 m<sup>3</sup> Erde bewegt und ca. 500 m<sup>3</sup> Beton zusammen mit etwa 100 t Baustahl verbaut. Die gelbe Stahlkonstruktion schlägt mit weiteren 80 t Stahl zu Buche. Wenn im weiteren Verlauf der Baumaßnahme Dach und Fassade errichtet sind, kann der Innenausbau und der Aufbau der Technikgewerke erfolgen. Die Fertigstellung wesentlicher Teile wird zum Herbst 2001 erreicht sein. (si)



Freudiger Anlass: Richtfest im CUTEC-Institut

## Betriebsversammlung vom 6. Juni 2001

Am 6. Juni fand die erste Betriebsversammlung des Jahres 2001 unter sehr guter Beteiligung der Belegschaft statt.

Ein Top waren sich abzeichnende Umstrukturierungen. In Teilen der Belegschaft waren Verunsicherungen vorhanden. Vor diesem Hintergrund konnte Herr Jordan, Gewerkschaftssekretär der ÖTV Goslar, für einen Vortrag zum Thema Mitbestimmungsrechte / -pflichten der Belegschaft / des Betriebsrates gewonnen werden. Nochmals deutlich wurde die Informationspflicht der Geschäftsführung gegenüber der Belegschaft gemacht. Der Betriebsrat hat nach BetrVG einen Besprechungstermin pro Monat von der Geschäftsführung, Herrn Prof. Carlowitz, eingefordert und bestätigt bekommen. Dieses ermöglicht nun einen besseren Informationsfluss sowie die gebotene frühzeitige Beteiligung zur Wahrnehmung der Mitbestimmungsrechte/-pflichten. (ze)

## TERMINE:

- ❑ CUTEC-Präsentationen:
  - WATEC in Bremen vom 17. bis 19. September 2001 im Congress Centrum (CCB)
  - International Trade Fair 2001 vom 2. bis 11. November 2001 in Lagos / Nigeria

## 1,4 Mio. DM für die Infrastruktur der CUTEC-Institut GmbH

Der Aufsichtsrat hat in seiner Sitzung am 27. März 2001 einem Nachtragshaushalt zugestimmt, der zusätzliche Investitionen für wissenschaftliche Geräte in Höhe von 1,4 Mio. DM vorsieht. Mit Hilfe dieses Betrages wird ein Teil der Messtechnik in den operativen Abteilungen auf den neuesten Stand gebracht, so dass weitere innovative Vorhaben in Angriff genommen werden können und die CUTEC-Institut GmbH als Kooperationspartner auch für die Wirtschaft noch attraktiver wird. Gerade in einem Hause wie der CUTEC, das sich mit innovativen Prozessen auseinandersetzt und kreativ Probleme löst, ist das Vorhalten der modernsten Messtechnik zwingend notwendig.

Ein kleinerer Teil der genannten Investitionssumme fließt in infrastrukturelle Ausstattungsgegenstände des Hauses. Hier sind insbesondere die Datenverarbeitungssysteme, die Konstruktion sowie die mechanische Werkstatt zu nennen. (ca)

## Wir gratulieren:

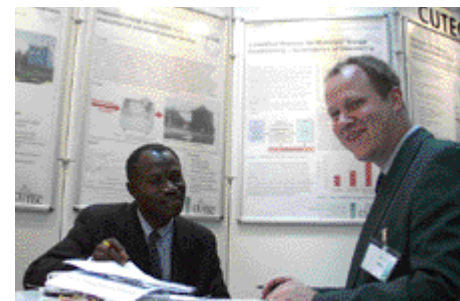
...Ralf Bauer zur Meisterprüfung im „Feinwerkmeister-Handwerk“ am 24. Februar vor dem Meisterprüfungsausschuss der Handwerkskammer Hildesheim. (kra)

## Personalwechsel im wissenschaftlichen Bereich

### Maly kommt für Gärtner

Nach Abschluss seines Studiums an der TU Clausthal mit der Note „sehr gut“ hat Dipl.-Chem. Markus Maly am 1. März die Nachfolge von Dipl.-Ing. Peter Gärtner angetreten. Gärtner ist zu VW Salzgitter gewechselt.

Maly ist in der Abteilung „Chemische Prozesse“ tätig und wird hier die erfolgreiche Forschungs- und Entwicklungsarbeit weiterführen. (kra)



Dipl.-Chem. Markus Maly, rechts, in offizieller Mission für CUTEC auf der Envitec

## Forschungsergebnisse in CUTEC-Schriftenreihe

Seit 1992 gibt die CUTEC eine eigene Schriftenreihe heraus, in der dem Fachpublikum die wissenschaftlichen Highlights der Clausthaler Umweltforschung vorgestellt werden. Beiträge zu internationalen Konferenzen und die Arbeiten junger Nachwuchswissenschaftler geben dem Leser einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand.



Als Band 53 ist jetzt die Dissertation von Dipl.-Ing. Holger Poppe erschienen. Poppe ist Mitarbeiter bei der VW AG in Wolfsburg und hat als externer Doktorand das Thema „Indikatoren-gestützte Umweltbewertung zur Steuerung der Produktentwicklung in der Automobilindustrie“ bearbeitet. (kra)